

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-237956

(43)公開日 平成6年(1994)8月30日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F 13/15				
13/46				
13/00	3 5 1 Z	7108-4C 7603-4C 2119-3B	A 6 1 F 13/ 18 A 4 1 B 13/ 02	3 0 3 B
審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全3頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平5-24289

(22)出願日 平成5年(1993)2月12日

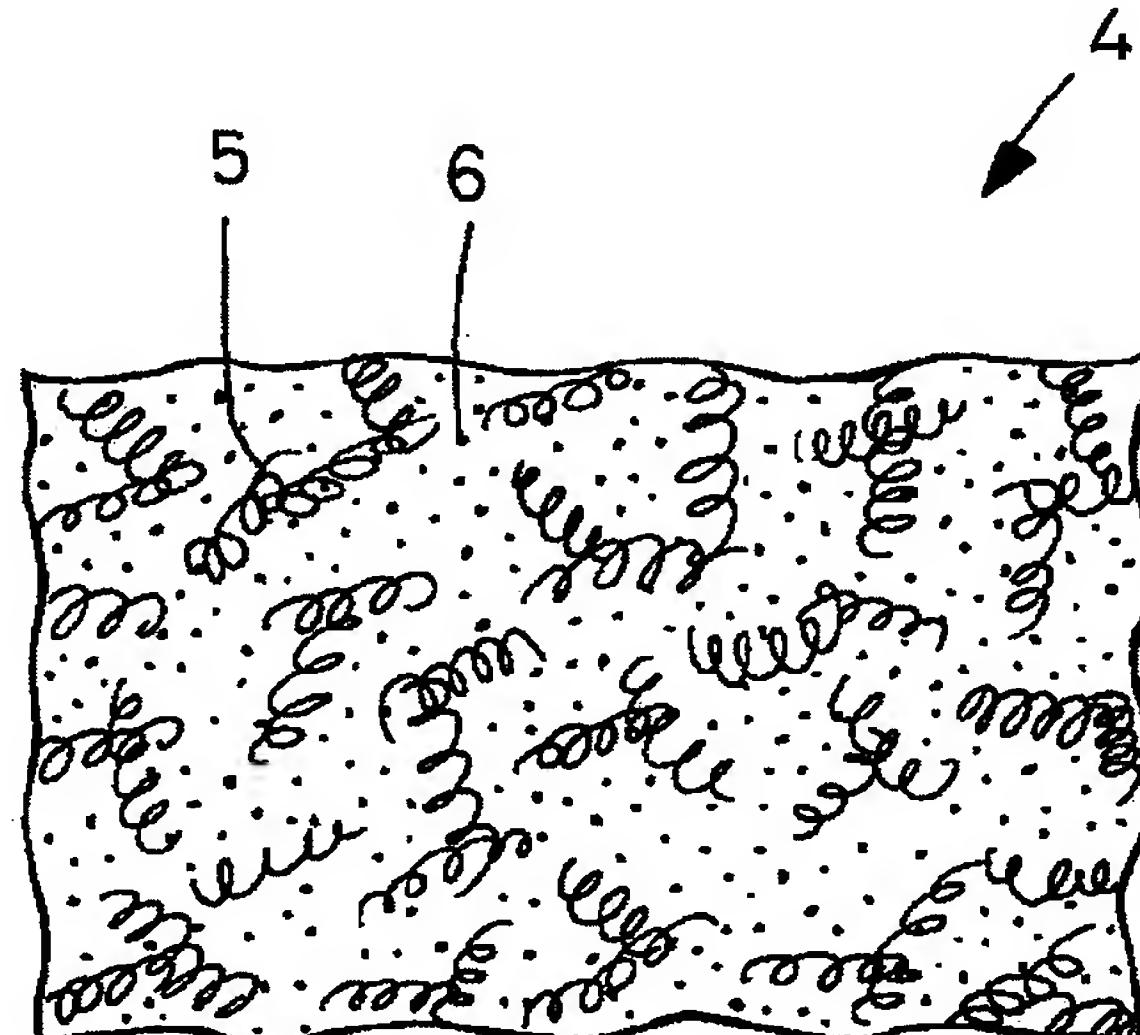
(71)出願人 000115108  
ユニ・チャーム株式会社  
愛媛県川之江市金生町下分182番地  
(72)発明者 山田 洋三  
静岡県掛川市本郷125-25  
(72)発明者 八巻 留美  
静岡県掛川市下保南1-19-3  
(72)発明者 石川 浩樹  
静岡県掛川市亀の甲2-5-2  
(72)発明者 水谷 聰  
愛媛県川之江市上分町547-3  
(72)発明者 近藤 秀樹  
愛媛県川之江市金田町半田乙385-1-3  
(74)代理人 弁理士 白浜 吉治

(54)【発明の名称】 体液吸収性物品

(57)【要約】

【目的】 吸収性物品の吸収体を圧縮弾性が高く、かつ、柔軟な感触のものにする。

【構成】 吸収性物品の吸収体4を、少なくともスパイラル状にクリンプした熱可塑性纖維5と粉碎パルプ6とからなる混合物により構成する。纖維5は、互いに接觸する部位の多くにおいて融着しており、吸収体4の40～90重量%を占める。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸収体が介在する体液吸収性物品において、前記吸収体は、少なくとも熱可塑性纖維と粉碎パルプとからなる混合物であって、前記熱可塑性纖維がスパイラル状にクリンプし、互いに接触する部位の多くにおいて融着しており、かつ、前記混合物の40～90重量%を占めていることを特徴とする前記体液吸収性物品。

【請求項2】前記熱可塑性纖維は、その少なくとも50重量%が親水性である請求項1に記載の体液吸収性物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、生理用ナプキンや母乳パッドなどの体液吸収性物品に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種吸収性物品は、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸収体が介在するように構成することが多い。この吸収体には、粉碎パルプ、高吸水性ポリマー粒子、親水性または疎水性纖維などからなる混合物を用いることがある。例えば、特開平3-222947号公報は、吸収性物品として使い捨ておむつをとりあげ、その吸収体については、粉碎パルプに熱可塑性纖維を混合したのち、圧縮、加熱して熱可塑性纖維どうしをそれら接触点で融着させることにより、吸収拡散性や形態保持性とともに、湿潤時の圧縮弾性が向上することを開示している。さらに、その纖維がクリンプしていると圧縮弾性が一層向上して圧縮に対する復元性がよくなることを教示している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、吸収性物品が、生理用ナプキンや母乳パッドのように、特に柔軟な肌触りを重視するものであって、しかも比較的薄いものである場合には、柔軟な表裏面シートを使用する必要があることに加え、吸収体には、坪量が小さく薄手であっても、弹性と柔軟な感触とを有するものが求められる。前記公知技術は、熱可塑性纖維とパルプとを圧縮・加熱して吸収体とする技術であって、弹性と柔軟な感触とを兼ね備えた比較的薄手の吸収体を得るには、必ずしも適当でない。

【0004】そこで、この発明は、予めスパイラル状にクリンプさせてある熱可塑性纖維を粉碎パルプと混合することにより、前記求めに応ずることを課題にしている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明が前記課題を解決するために前提とするところは、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸収体が介在する吸収性物品である。

【0006】かかる前提において、その吸収体が少なく

とも熱可塑性纖維と粉碎パルプとからなる混合物であり、熱可塑性纖維がスパイラル状にクリンプし、互いに接触する部位の多くにおいて融着しており、前記混合物の40～90重量%を占めていることがこの発明の特徴である。

【0007】この発明の好ましい実施態様においては、前記熱可塑性纖維の少なくとも50重量%が親水性である。

## 【0008】

【作用】このように構成した吸収性物品では、その吸収体がスパイラル状にクリンプした熱可塑性纖維を含むことにより、圧縮弾性、殊に湿潤時の圧縮弾性が高く、復元性が良好である。換言すれば、その熱可塑性纖維は、スパイラルの長手方向にも径方向にも容易に弹性変形可能であり、かつ、スパイラル形状を描く纖維末端は肌を刺激することができないから、吸収体が薄手であっても、吸収性物品は弹性と柔軟な感触とを有するものになる。

【0009】熱可塑性纖維は、互いに接触する部位の多くにおいて融着しているから、吸収体の形態保持性が良好である。

## 【0010】

【実施例】この発明に係る吸収性物品の詳細を、添付の図面を参照して説明すると、以下のとおりである。

【0011】図1は、吸収性物品1の部分破断斜視図である。吸収性物品1は、メッシュ地のプラスチックシートからなる透液性表面シート2と、プラスチックシートからなる不透液性裏面シート3と、これら両シート2、3の間に介在する吸収体4とで構成してある。物品1の四周では、両シート2、3が熱シール線7により一体になっている。

【0012】図2は、吸収体4の厚み方向の模式的断面図である。吸収体4は、坪量100～450g/m<sup>2</sup>、好ましくは130～300g/m<sup>2</sup>を有し、40～90重量%、好ましくは50～80重量%を占めるスパイラル状にクリンプした熱可塑性纖維5と、60～10重量%の粉碎パルプ6とからなる混合物であって、纖維5は互いに接触する部位の多くにおいて融着している。

【0013】このクリンプした熱可塑性纖維5には、熱可塑性複合纖維、例えばポリエチレン／ポリプロピレンからなり、纖度2～10デニール、クリンプ数3～20/インチ、長さ5～50mmを有する複合纖維を使用することができる。また、吸収体4は、このクリンプした纖維5と粉碎パルプ6とをよく混合したのち、所要形状に整え、ポリエチレンの融点ないしそれよりやや高温の熱風で、数～数十秒の比較的短時間加熱すると、纖維5どうしが融着し、所要形状に賦型することができる。この加熱条件にもよるが、纖維5の使用量が40重量%未満では、融着個所が少なく、吸収体4の賦型状態が安定せず、また、圧縮弾性が低くなる傾向にある。また、その使用量が90重量%を越えると、融着個所が過多とな

3

り、吸收体4が硬くなつて柔軟な感触を損なうことになる。

【0014】このように構成した吸收体4では、スパイラル状にクリンプした纖維5が、スパイラルの長さ方向にも、径方向にもしなやかに変形する他に、纖維5が互いに融着して三次元の網目構造を形成しており、外力を受けると纖維5どうしが互いに変形可能である。したがつて、この吸收体4は、坪量が $100\sim450\text{ g/m}^2$ 、好ましくは $130\sim250\text{ g/m}^2$ 程度で比較的薄手のものであつても、弾性と柔軟な感触とを兼ね備えたものになる。それゆえ、この吸收体4を使用した吸收性物品1もまた、圧縮復元性がよく、しかも柔軟な感触のものになる。もっとも、表裏面シート2、3は、その素材選択に配慮し、吸收体4がその特性を発揮し易いようにしなければならない。因みに、使い捨ておむつ等に使用する比較的厚手の吸收体は、坪量を $500\text{ g/m}^2$ 以上にすることが多い。

【0015】吸收体4において、纖維5は、その少なくとも50重量%が親水性であることが好ましく、そのために必要ならば疎水性の熱可塑性纖維に親水化処理を施す。残りの疎水性纖維5は、吸收体4中における他の親水性材料との接触界面において体液流動の案内路、即ち、毛細管現象的効果を奏する。また、吸水量、保水力を向上させるために、高吸水性ポリマーを混合したり、このポリマーを厚み方向の所要部位に層状にして使用することができる。

【0016】吸收体4では、予めクリンプさせてある纖\*

\* 繊5をパルプ6と混合し、その後に、纖維5の融着のための熱処理だけを施せばよいから、纖維とパルプとを混合してからクリンプおよび融着のための熱処理を施す従来技術に比べ、熱処理を短時間ですませることができるので、吸收体4を所要形状に賦型することが容易になる。

#### 【0017】

【発明の効果】この吸收性物品は、吸收体にスパイラル状にクリンプした熱可塑性纖維を使用したから、薄手であつても弾性と柔軟な感触とを備えており、特に肌触りを重視する生理用ナプキンや母乳パッドとして使用するのに好適である。

【0018】吸收体は、互いに接触するスパイラル状の熱可塑性纖維がその接触部位の多くにおいて融着しており、型崩れすることがない。

#### 【図面の簡単な説明】

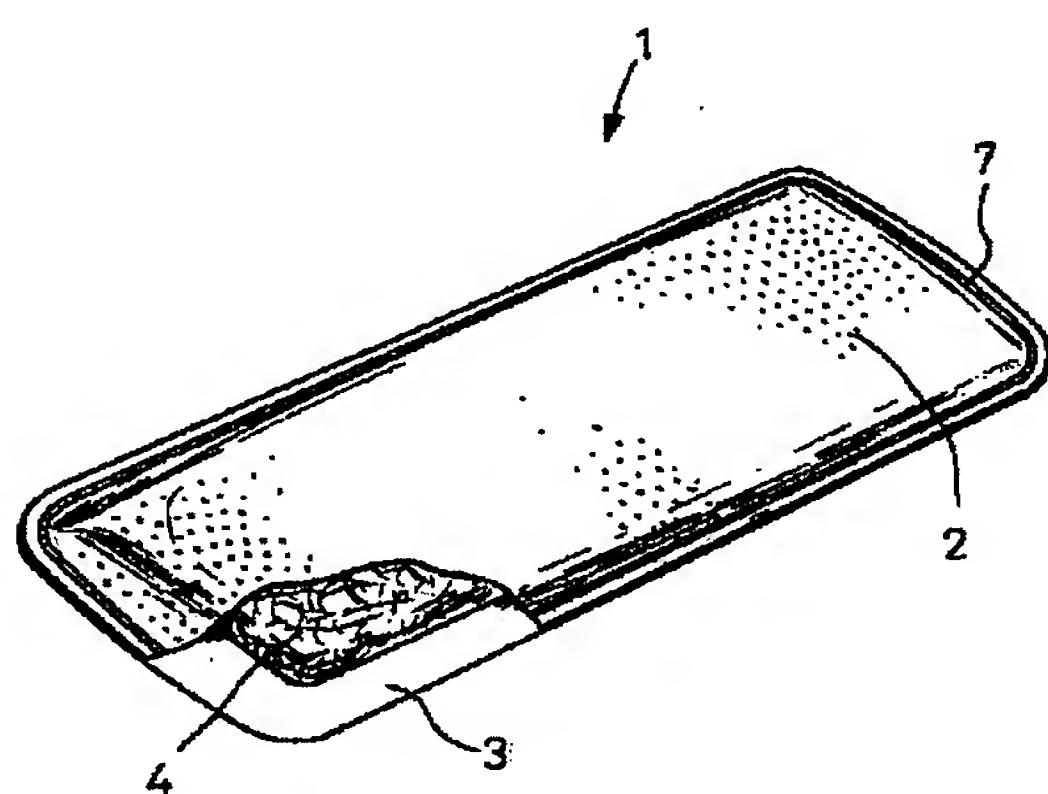
【図1】吸收性物品の部分破断斜視図。

【図2】吸收体の模式的な断面図。

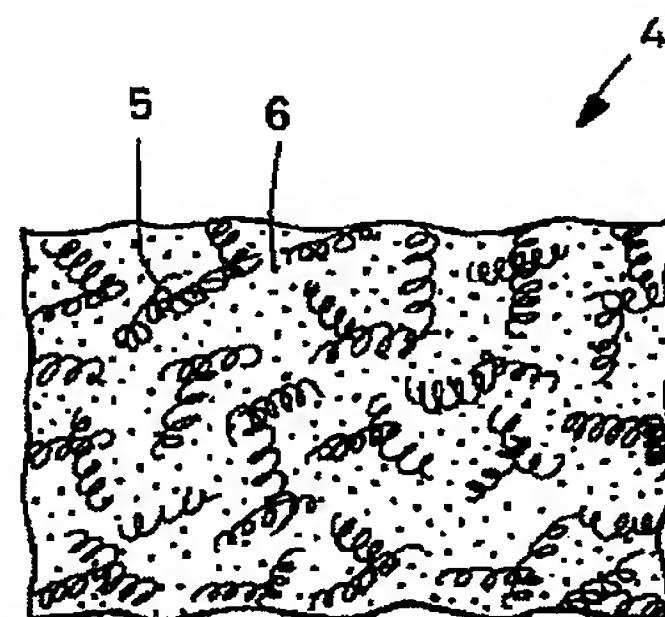
#### 【符号の説明】

- 1 吸收性物品（生理用ナプキン）
- 2 表面シート
- 3 裏面シート
- 4 吸收体
- 5 繊維
- 6 パルプ

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int.CI.<sup>5</sup>

D 0 4 H 1/04  
1/42

識別記号 序内整理番号

A 7199-3B  
K 7199-3B  
7603-4C

F I

技術表示箇所

A 6 1 F 13/18

3 0 7 F